作成日　1996年11月27日
改訂日　2009年09月28日

製品安全データシート

1．製品及び会社情報

製品名	ポナールキット-WH　補充薬品（A）
製品コード（整理番号）	PK15-50
会社名	株式会社　同仁化学研究所
住所	熊本県上益城郡益城町田原2025-5
担当部門	技術本部
担当者	佐々本一美
電話番号：	096-286-1515
Fax番号：	096-286-1525
E-mail：	info@dojindo.co.jp

2．危険有害性の要約

【ＧＨＳ分類】　該当

物理化学的危険性

分類なし

健康有害性

急性毒性（経口）：	区分5
急性毒性（経皮）：	分類できない
急性毒性（吸入）：	分類できない
皮膚腐食性／刺激性：	区分2
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：	区分2A
呼吸器感作性：	分類できない
皮膚感作性：	分類できない
生殖細胞変異原性：	分類できない
発がん性：	分類できない
生殖毒性：	区分1B
標的臓器／全身毒性（単回暴露）：	区分1
標的臓器／全身毒性（反復暴露）：	区分1
吸引性呼吸器有害性：	分類できない

環境有害性

水生環境急性有害性：	分類できない
水生環境慢性有害性：	分類できない

【ＧＨＳラベル要素】

シンボル：　健康有害性，環境

注意喚起用語：　危険

危険有害性情報:

飲み込むと有害のおそれ
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能力または胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害
長期または反復暴露による臓器の障害

注意書き：

【予防策】
・使用前に取扱説明書等を入手すること。
・すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
・(粉じん／）ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
・取扱い後はよく手を洗うこと。
・保護眼鏡／保護面を着用すること。
・保護手袋を着用すること。
・必要に応じて個人用保護具を使用すること。

【対応】・眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
・眼の刺激が続く場合は、医師の診断／手当てを受けること。
・皮膚についた場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
・取り扱った後、手を洗うこと。
・皮膚刺激が生じた場合、医師の診断／手当てを受けること。
・汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
・暴露した場合：医師に連絡すること。
・暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
・気分が悪い時は、医師に連絡すること。
・気分が悪い時は、医師の診断／手当を受けること。
【保管】・容器を密閉して、涼しい所／換気の良いところで保管すること。
・施錠して保管すること。
【廃棄】・内容物／容器は国／都道府県／市町村の関係法令､規則に従って適正に廃棄すること。

3．組成、成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物
化学名：　ポナールキット-WH　補充薬品（A）
別名：　PONALKIT-WH supplement (A)
成分及び含有量：　ホウ酸(18%)
その他の成分非公開（規制物質含まず）
化学特性（化学式）：　H_3BO_3（ホウ酸）
CAS　No：　10043-35-3（ホウ酸）
官報公示整理番号（化審法・安衛法）：(1)-63（ホウ酸）
危険有害成分：　ホウ酸

4．応急措置

吸入した場合：
- 被災者を新鮮な空気の所に移し、窮屈な衣服部分は緩めて安楽な状態にする。
- 医師が来るまで身体を冷やしてはならない。
- 呼吸が停止しているときは直ちに人工呼吸を行なうとともに、医師の診断を受けさせる。
- 嘔吐がある場合には、頭を横向きにして窒息に注意する。

皮膚に付着した場合：
- 付着した身体部位を水または微温湯で洗浄する。必要に応じて石鹸等を用いて十分に洗い落とす。
- 衣服、靴及び靴下等にかかっている時は直ちに脱がせ、それらを遠ざける。
- 外観に変化が見られたり、痛みがある場合には医師の診断を受ける。
- その場で痛み等の症状がなくても、障害が遅れて現れることがあるので必ず医師の診断を受けること

目に入った場合：
- 直ちに多量の清浄な流水で１５分以上洗浄する。
- コンタクトレンズを使用している場合には、固着していない限り、取り除いて洗浄する。
- 洗眼の際、まぶたを指でよく開いて眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
- 洗眼後は出来るだけ早く医師の診断を受ける。
- この製品が眼に触れた場合、寸秒でも早く洗浄を始め、付着した製品を洗い流す必要がある。

飲み込んだ場合：
- 水でよく口の中を洗浄し、医師の診断を受ける。
- 水でよく口の中を洗浄し、コップ１～２杯の水または牛乳を与え、直ちに医療処置を受けさせる手配をする。

応急措置をする者の保護：
・救助者が有害物質に触れないよう手袋やゴーグルなどの保護具を着用する。

5．火災時の措置

消火剤：　水噴霧、耐アルコール泡、粉末、二酸化炭素
使ってはならない消火剤：　棒状放水（ホウ酸）
火災時の特定危険有害性:　酸化ホウ素を発生する
消火方法：

- 消火作業は可能な限り風上から行なう。
- 移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。
- 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。
- 火元の燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。
- 消火による放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないように適切な処置をする。
- 初期消火には水、粉末消火剤を用いる。
- 大規模火災の場合は、噴霧、泡で一挙に消火する。
- 容器周辺が火災の時は、容器を安全な場所に移動する。
- 容器が移動できないときは、容器に水を注水して冷却する。

消火を行う者の保護（保護具等）：　呼吸用保護具を着用する。
消火作業は，風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項：

・作業の際は必ず保護具を着用して、製品が身体に付着しないようにする。
・風上から作業し、風下の人を待避させる。
・付近の着火源になるものを速やかに取り除く。
・漏出した場所の周囲にロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。

環境に対する注意事項：

- 流出した製品が河川等に排出され、環境に影響を起こさないように注意する。
- 大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境に流出しないように注意する。

除去方法（回収、中和、廃棄など）：

・飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- 作業者は暴露防止のため取扱いは換気の良い場所で行なう。
- 作業場近くに緊急時に洗眼及び身体洗浄を行なうための設備を設置する。
- 発散した製品を吸い込まないように、風上から作業する。
- 作業の都度、容器を密閉する。
- 取扱い場所に関係者以外の立入を禁止する。

注意事項：

- 密閉された装置、機器、又は局所排気装置を使用する。
- 取扱いは換気の良い場所で行なう。
- 屋外での取扱いはできるだけ風上から作業する。

安全取扱い注意事項：

・容器は転倒させる、衝撃を加える、又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。

保管

適切な保管条件：

- 密封容器に入れ冷暗所に保管する。
- 開栓した容器で再び保管する時は、密栓をよく確かめる。
- 長期間の保管を避ける。
- 可燃物を近くに置かない。
- 耐火設備に貯蔵する。

安全な容器包装材料：

・堅牢で不活性な材質の容器を用いる。

8．暴露防止及び保護措置

設備対策：
- 密閉する装置、又は局所排気装置を使用する。
- 取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明確に表示する。

管理濃度：　未設定

許容濃度

日本産業衛生学会（2008年度版）：未設定

ACGIH（2006年度版）：10mg/m³（TWA）（酸化ホウ素として）、2mg/m³（TWA　提案値）、6mg/m³（STEL　提案値）（酸化ホウ素として）

保護具

呼吸器用の保護具：　防塵マスク

手の保護具：　保護手袋、添付のピンセットを使用する

目の保護具：　保護眼鏡、ゴーグル等

皮膚及び身体の保護具：保護服（長袖作業着）

適切な衛生対策：　マスク等の吸着剤の交換は定期的又は使用の都度行なう。

９．物理的及び化学的性質

外観（色／形状）：　白色 固体

臭い：　なし

ｐＨ：　データなし

融点：　データなし

沸点：　データなし

引火点：　データなし

爆発範囲：　データなし

蒸気圧：　データなし

蒸気密度：　データなし

比重：　データなし

溶解性：　水に可溶

オクタノール/水分配係数：データなし

自然発火温度：　データなし

分解温度：　データなし

１０．安定性及び反応性

安定性：　適切な保管条件下では安定である。

反応性：　通常の取り扱い条件下では反応しない

避けるべき条件：　粉塵の拡散を防ぐこと

危険有害な分解生成物（一酸化炭素、二酸化炭素、水以外）：　酸化ホウ素

１１．有害性情報

急性毒性（経口）：　経口　ラット　LD_{50}　2,660mg/kg [6]（ホウ素）

急性毒性（経皮）：　データなし

急性毒性（吸入）：　固体で気化しない

皮膚腐食性／刺激性：　（ホウ酸）モルモットを用いた皮膚刺激性試験において「24及び72時間後に中等度の刺激性」がみられている。[11]

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：　（ホウ酸）程度、回復期間については不明だが、刺激性があるとの報告が得られている。[11]

呼吸器感作性：　データなし

皮膚感作性：　データなし

生殖細胞変異原性：　（ホウ酸）経世代変異原性試験なし、生殖細胞in vivo変異原性試験なし、体細胞in vivo変異原性試験（小核試験）で陰性である。[11]

発がん性：　（ホウ酸）ACGIH（2005）でA4（無機ホウ酸化合物として）に分類されていることから、区分外

生殖毒性：　（ホウ酸）親動物に一般毒性影響が出ていない用量で、親動物の生殖能や児動物の発生に対して影響がみられる。[11]

標的臓器／全身毒性（単回暴露）：　（ホウ酸）神経系、消化管を標的臓器として、区分1、気道刺激性として、区分3をもつと考えられる。[11)]

標的臓器／全身毒性（反復暴露）：　（ホウ酸）ヒトについては、「乏尿、無尿及び尿細管の壊死を含む腎障害」等の記述があることから、腎臓が標的臓器と考えられる。[11)]

吸引性呼吸器有害性：　データなし

１２．環境影響情報

生態毒性：　（ホウ酸）
魚類（ゼブラフィッシュ）LC_{50}　14.2mg/l(96h)　[11)]

残留性／分解性：データなし

生物蓄積性：　データなし

土壌中の移動性：データなし

他の有害影響：　水溶性でなく（水溶解度=50000mg/L（PHYSPROP Database、2005））、急性毒性が低い[12)]

１３．廃棄上の注意

化学物質（残余廃棄物）：

- 水に溶解し、凝集沈殿、活性汚泥などの処理により清浄にしてから排出する。
- 処理施設がない等の理由で廃棄できない場合は、都道府県の許可を得た廃棄物処理業者に委託処理する。
- 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。

汚染容器・包装：

関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器の廃棄をする場合は、内容物を完全に除去すること。

１４．輸送上の注意

国際規制

国連分類：なし

国連番号：なし

指針番号：-

容器等級：情報なし

国内規制：　なし

輸送の特定の安全対策及び条件：

- 輸送前に容器の破損、腐蝕、漏れのないことを確かめる。転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行なう。
- 該当法規に従い、包装、表示、輸送を行なう。

１５．適用法令

化学物質管理促進法：　第２条第１指定化学物質（ホウ酸）

労働安全衛生法：　非該当

毒物及び劇物取締法：　非該当

消防法：　非該当

化審法：　非該当

水質汚濁防止法：　第2条有害物質（ホウ酸）

１６．その他の情報（引用文献等）

１）国際化学物質安全性カード（国立医薬品食品衛生研究所(NIHS)データベースより）
２）化学物質の危機・有害便覧　平成１１年度版（中央労働災害防止協会）
３）緊急時応急措置指針（2006年度版）（日本化学工業協会）
４）日本産業衛生学会誌50巻（2008年度版）
５）2006 TLVs and BEIs (ACGIH)
６）１５５０９の化学商品（2009年版）（化学工業日報）
７）Merck index 13th Edition(2001)
８）化学物質安全性評価シート（(財）化学物質評価研究機構）
９）化学物質情報管理センターデータベース（独立行政法人製品評価技術基盤機構）

１０)神奈川県化学物質安全情報提供システムデータベース(kis-net)
１１）ＧＨＳ分類結果データベース（独立行政法人製品評価技術基盤機構）

・全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。
・また新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。
・重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく考慮されるか、試験によって確かめられることをお薦めします。
・なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。
・また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願いします。